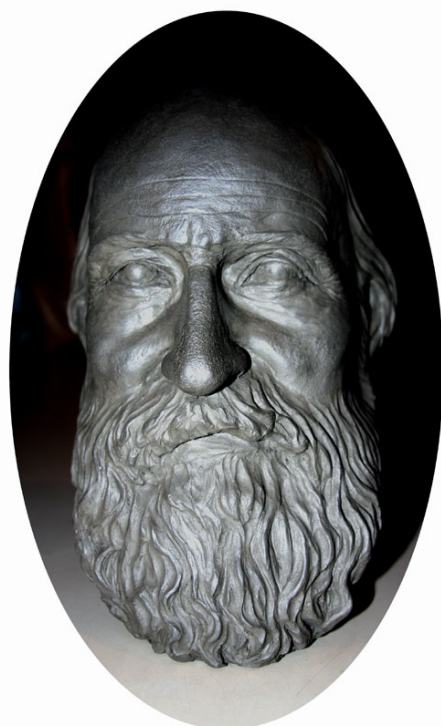
Luiz Roberto Fontes
Stefano Hagen

Fritz Müller

e sua obra na ciência brasileira e mundial

Fritz Müller, um brasileiro por opção

Fritz Müller, cujo nome completo era Johann Friedrich Theodor Müller (1822-1897; Fig. 1), é consagrado mundialmente como um dos maiores naturalistas do século XIX. Formado em Filosofia (área a que geralmente se destinavam os interessados em História Natural) e em Medicina na Alemanha, com sólida formação científica em matemática e ciências naturais e com título de Doutor em Filosofia pela Universidade de Berlim, aos 30 anos emigrou para o Brasil, chegando em 1852 na colônia fundada havia apenas 2 anos pelo Dr. Hermann Blumenau – a atual cidade de Blumenau-SC. Viveu 45 anos no leste do Estado de Santa Catarina, e exceto 11 anos passados em Desterro (atual Florianópolis), onde exerceu de 1856 a 1867 a função de professor de matemática e ciências no Liceu Provincial, sempre trabalhou na lavoura na condição de colono em Blumenau, até seu falecimento em 1897. Pelo espaço de cerca de quinze anos (1876 a 1891), sem contudo se afastar de Blumenau, também ocupou o cargo de naturalista-viajante no Museu Nacional, no Rio de Janeiro. Recebeu convites para retornar à Alemanha, onde lhe ofereceram o cargo de professor universitário, porém, se recusou a deixar o solo catarinense e a natureza que o deslumbrara.

Fritz Müller foi um naturalista, no sentido amplo da palavra, tendo se dedicado a inúmeros temas nos campos da Zoologia e da Botânica, principalmente sob aspectos biológicos, ecológicos, anatômicos e evolutivos. Viveu no Brasil a fase mais produtiva de sua longa vida devotada à ciência, aqui produzindo nada menos do que 237 publicações sobre a fauna e a flora do leste catarinense, do total de seus 248 estudos científicos. Seu legado à ciência não se resume, entretanto, ao numeroso rol de suas publicações em Zoologia e Botânica. Fritz Müller foi um desses sábios que deixou rastro profundo na ciência, porém, é ainda quase um desconhecido em nosso país. Mesmo sua imensa obra escrita, publicada em revistas do século XIX e disponíveis em poucas bibliotecas, raramente é citada e, a bem da verdade, é muitas vezes ignorada por pesquisadores que descrevem pela primeira vez fatos em verdade já assinalados ou exaustivamente estudados pelo nosso incógnito sábio naturalista.

A obra científica de Fritz Müller

Fritz Müller edificou uma notável obra científica mundialmente reconhecida, ao estudar a flora e a fauna catarinenses. Foi o maior dentre os naturalistas no Brasil do século XIX e um dos maiores de todo o mundo. Além de seus 248 estudos científicos, Fritz Müller notabilizou-se pelos outros seguintes motivos:

1- Foi no mundo o primeiro naturalista a testar no campo, em longa série de observações realizadas com crustáceos marinhos do litoral catarinense,¯ estudos comparativos em Embriologia, Ontogenia, Ecologia, Fisiologia e Morfologia ¯, a proposição de Charles Darwin sobre a evolução das espécies, longamente explanada em 1859 no magnífico livro, *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. Apenas 5 anos após, em apoio a Darwin, Fritz Müller publicou em 1864 na Alemanha o livro *Für Darwin*, o qual foi traduzido para o inglês por determinação do próprio Charles Darwin e publicado com aditamentos do autor em 1869 na Inglaterra, sob o título *Facts and arguments for Darwin*. O livro *Für Darwin* apareceu na plena ebulição dos debates evolutivos no continente europeu, no campo filosófico, quando partidários e opositores se polarizavam nos extremos do criacionismo fixista e do evolucionismo ateísta, e foi fundamental para a consolidação e difusão da doutrina da evolução postulada por Charles Darwin, no mundo no século XIX.

2- Foi o principal correspondente estrangeiro de Charles Darwin, que após a publicação do *Für Darwin* o menciona na maioria de suas publicações sobre animais e plantas. Essa assídua comunicação perdurou até a morte de Darwin em 1882. Segundo seu filho Francis Darwin, “essa correspondência foi uma fonte de prazer para seu pai; tinha até a impressão de que, de todos os amigos que seu pai não chegou a conhecer pessoalmente, Fritz Müller foi aquele por quem tinha o maior apreço”. (DARWIN, 1958 – *The autobiography of Charles Darwin and selected letters. Dover Publications*). Tanto isso é verdade que Charles Darwin o denominou o *Príncipe dos Observadores da Natureza*.

3- Correspondeu-se e ofereceu valiosas contribuições, na forma de detalhadas observações colhidas na natureza brasileira e minudenciadas em longas cartas dirigidas aos grandes naturalistas da época, que nele tiveram um colaborador importante em inúmeros estudos.

4- Em sua vida de naturalista, descobriu fatos da Morfologia, Anatomia e História natural de inúmeros animais e plantas, fundamentais para a caracterização desses organismos. Esses fatos hoje permeiam os livros didáticos ou especializados, sem menção do autor da descoberta, a qual caiu no domínio público.

5- Propôs o *princípio da recapitulação ontogenética* - que também leva o seu nome: princípio de Müller. Esse princípio muito empolgou Ernst Haeckel, a ponto deste o universalizar e tratar como Lei Biogenética Fundamental, sintetizada na frase *a ontogenia recapitula a filogenia* e que seria a prova embriológica definitiva da evolução das espécies. Dessa maneira, Haeckel se tornou conhecido como autor da proposição, que em realidade é de Fritz Müller e primeiro apareceu em 1864, no livro *Für Darwin*. Esse princípio, atualmente desconsiderado como prova evolutiva no meio científico, proposto por Fritz Müller e o entusiasmo de Haeckel (que deturpou a idéia original, comedida e baseada em minuciosas observações de embriões e larvas de crustáceos), foi muito importante por estimular discussões e estudos sobre a embriogênese, o que resultou no grande progresso da Embriologia comparada, na segunda metade do século XIX.

6- Descobriu a forma de mimetismo que leva o seu nome - *mimetismo mülleriano*, em confronto ao mimetismo batesiano -, importante em estudos ecológicos e etológicos, e na fundamentação da teoria evolutiva darwínica.

7- Foi pioneiro no estudo de inúmeros grupos da fauna de invertebrados e da flora da mata Atlântica do sul do país, bem como da fauna associada a bromélias.

8- Em uma época em que ainda não existia a disciplina da Ecologia (o termo foi proposto por Ernst Haeckel em 1866 e o conceito de Ecologia como uma disciplina foi desenvolvido por Eugen Warming em1895), Fritz Müller deslumbrou-se com a paisagem dos arredores de Blumenau. Foi um observador minucioso da relação dos seres vivos entre si e com o ambiente e, portanto, um dos maiores ecólogos de sua época.

9- Projetou o nome do Brasil, e das então ermas e desconhecidas localidades de Blumenau, Itajaí e Desterro, no cenário científico mundial.

10- Demonstrou que a produção científica pode alcançar excelente qualidade, mesmo com recursos materiais e financeiros mínimos. Pois foi um exemplo de humildade no trabalho: com apenas 2 microscópios simples, com biblioteca mínima, isolado na então pequena e distante Blumenau, trabalhando na lavoura para a subsistência de sua numerosa família, edificou toda a sua notável obra sem jamais retornar ao solo europeu. É um exemplo aos cientistas atuais, muitos habituados a requerer grandes recursos financeiros e equipamentos sofisticados para a pesquisa científica. Fritz Müller, ao contrário, mostrou que, com quase nenhum recurso material, mas com a observação minuciosa e ininterrupta da natureza, é possível colher frutos da mais elevada ciência.

Considerações Finais

Fritz Müller é o único cientista que, no Brasil, tem estátua em praça pública, na cidade de Blumenau. Ainda que lá seja venerado, e por extensão no Estado de Santa Catarina, é imenso o abismo do atual desconhecimento no país, tanto no meio acadêmico como pela população leiga, sobre quem foi o cientista Fritz Müller e qual é a sua importância na ciência brasileira e mundial.

Aproveitamos o conjunto de comemorações do *Big Year* de Charles Darwin e do evolucionismo, em 2009 (também festejado no Brasil - bicentenário do nascimento e 150 anos da publicação do livro *Origem das espécies*), para tentar resgatar a memória de Fritz Müller, que foi um naturalista do porte de Charles Darwin. Fritz Müller, porém, passou a maior parte de sua vida no Brasil e, apesar de ser um dos gigantes da ciência brasileira e mundial, permanece incógnito, aliás em consonância com seu padrão de vida, devotado aos estudos da bela natureza do leste catarinense.

Bibliografia Recomendada

Além de vários artigos publicados na Revista Blumenau em Cadernos, recomendamos algumas obras que são fundamentais para o estudo da vida, obra e personalidade de Fritz Müller:

CASTRO, M. W. *O sábio e a floresta*: A extraordinária aventura do alemão Fritz Müller no trópico brasileiro. 2. ed. Campina Grande: EDUEP, 2007.

DARWIN C. The autobiography of Charles Darwin and selected letters. [S.L.]: Dover Publications, 1958.

ROQUETTE-PINTO, E.; SAWAYA, P.; NASCIMENTO, P.; FRIESEN, G. K.; ZILLIG, C. *Fritz Müller*: reflexões biográficas. Blumenau: Cultura em Movimento, 2000.

WEST, D. A. *Fritz Müller*: a naturalist in Brazil. [S.L.]: Pocahontas Press, 2003.

ZILLIG, C. *Dear Mr. Darwin. A intimidade da correspondência entre Fritz Müller e Charles Darwin*. São Paulo: Sky/Anima Comunicação e Design, 1997.

ZILLIG, C. *Fritz Müller, meu irmão.* Blumenau: Cultura em Movimento, 2004.

Luiz Roberto Fontes | Entomólogo especializado em cupins. Médico ginecologista e legista - SP | lrfontes@uol.com.br
Stefano Hagen | Médico Veterinário. Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - USP | hagen@usp.br